

会社・事業所名 (フリガナ) **ふたばさんぎょうかぶしきがいしゃ** 発表者名 (フリガナ) **たかせ まい**  
**フタバ産業株式会社** **高瀬 麻衣**

### 活動テーマ

## ♪ 目指せ！ラク・ラク測定 ♪



**所属** フタバ産業株式会社  
**サークル名** BLUE GIANT  
**発表者** 高瀬 麻衣

### 会社紹介

本社	愛知県岡崎市
創立	1945年11月
事業所	愛知県内8工場
関連会社	国内4社 海外17社



**Purpose** フタバの存在意義  
 地球にやさしいモノづくりを通じて、誰もが暮らしやすい社会に貢献し続けていく

**Mission** フタバの使命  
 環境・安心・豊かな生活

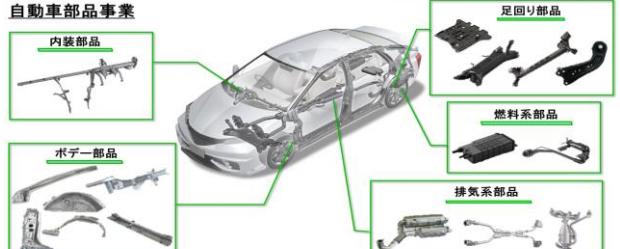
**Values** フタバの大切にすること  
 "Create Beyond" もっと ずっと みんなで  
 FUTABA WAY

今より、フタバ産業株式会社 幸田工場 品質管理課 ブルージャイアントサークルの発表をはじめます。テーマは「目指せ！ラク・ラク測定！」です。発表者はわたくし「高瀬」です。よろしくお願いたします。

最初に会社の紹介をさせていただきます。私たちの会社はフタバ産業株式会社です。1945年に創業し昨年、80周年を迎えました。愛知県岡崎市に本社があり、県内に8工場、関連会社は国内4社・海外17社と、グローバルに展開しています。

### 会社紹介②

#### 自動車部品事業



### 会社紹介③

#### その他の事業

<b>外販設備事業</b>	<b>農業事業</b>
	

主な事業としては自動車部品事業である内装・ボデー・足回り・燃料系・排気系部品と展開しており、これまで培ってきた技術を生かし、安全、環境、豊かな生活を世界のより多くの地域にお届け出来る製品を生み出しております。

その他にも外販設備事業、農業事業と展開しており、地球環境維持と人々の豊かな生活が両立できる循環型社会の構築を目指して脱炭素社会実現のためCo2排出量ゼロに挑戦しています。

### 職場紹介～幸田工場～

**職場所在地** 額田郡幸田町

**部署名** 品質管理部 品質管理課

- 従業員数 1339名(2025.9月現在)
- 沿革 1993年5月
- 敷地面積 236,742㎡
- 主要製品 排気系部品、ボデー部品

**地域・工場の特徴**

豊かな自然に恵まれ、自動車関連産業を中心に製造業も盛ん。

町内では四季折々の風物詩といえる祭りを実施、地域社会の活性化と伝統の継承に重要な役割を果たしている。

**弊社国内最大の工場です**

### サークル紹介

**BLUE GIANTサークルについて**

**【メンバー構成】**

男女混成 幅広い年齢層

最低年齢・・・18歳  
 最高年齢・・・51歳

**【私の紹介】**

高瀬 麻衣

■趣味 tenis  
 ■性格 積極  
 ■得意な能力があるタイプ  
 ■好きな食メニュー  
 ■イカフライのレモン煮  
 入社1年目ですががんばります！

**サークル名の由来/モットー**

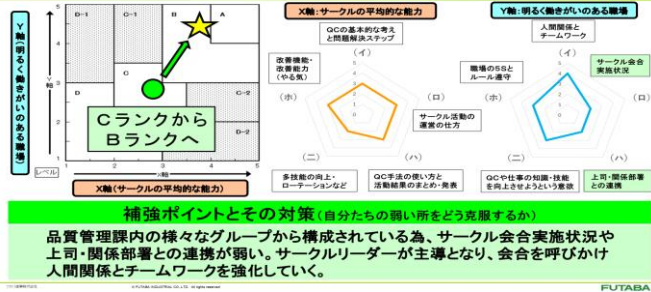
私たちのサークル名「BLUE GIANT(ブルージャイアント)」は、漫画好きな安田さんの提案で情熱的なジャズ漫画から名付けました。自分たちも熱く、まっすぐにサークル活動を進めて行きたい！という思いを込めています。

**【職場紹介】**  
 私たちの所属している幸田工場は額田郡(めかたぐん)幸田町にあり、筆柿と風揚げが有名です。従業員数は1339名で、敷地面積は、東京ドーム2個分の大きさがあり、弊社内最大の工場です。私たちは、品質管理部 品質管理課に所属しており、排気部品やボデー部品を中心に様々な部品の品質管理をしています。

**【サークル紹介】**  
 私たちブルージャイアントサークルは、漫画好きなメンバーの提案で情熱的なジャズ漫画から命名されました。自分たちも熱く、サークル活動を進めて行きたいという思いを込めています。私は入社1年目です。まだ経験は浅いですが、サークル活動を通じて学んだことをしっかり伝えたいと思い、今回の発表に挑戦しました。この活動で得たことを全力でお話しします！

<b>QCサークル紹介</b>	サークル名 (フリガナ)		発表形式
	BLUE GIANT (ブルージャイアント)		プロジェクト
本部登録番号		サークル結成年月	2024年1月
メンバー構成	11名	会合は就業時間	(内)・外・両方
平均年齢	34歳(最高51歳、最低19歳)	月あたりの会合回数	4回
テーマ暦	本テーマで 2件目 社外発表 1件目	1回あたりの会合時間	0.5時間
本テーマの活動期間	2024年12月～2025年8月	本テーマの会合回数	28回
発表者の所属	幸田工場 品質管理部 品質管理課		勤続 1年

サークルレベル把握



選定理由

NO	困り事	重要性	緊急性	効果	◎5点 ○3点 △1点	取組み易さ	点数
1	三次元測定時、腰が疲れる	◎	◎	◎	◎	◎	18
2	道具や備品がなくなる	◎	○	○	○	○	16
3	帳票の最新版が分からない時がある	◎	○	○	○	○	14
4	基幹システムの発注手順が分かりにくい	◎	○	○	○	○	14

【品質管理課 課方針】

管理区分 課の実施計画内容  
方針管理 作業観察を行い、危険源の洗い出しと対策によるリスクレベルの低減

腰の疲れの軽減で上方方針に貢献し、作業に不慣れな私でも安全な作業ができる環境を目指します！



【サークルレベル把握】

現在のサークルレベルはCランクです。サークル会合の実施や関係部署との連携が弱い為、会合を呼びかけ、人間関係とチームワークを強化し、サークルメンバー全員でCランクからBランクを目指します！

【選定理由】

メンバーの多種多様な困りごとの中で、マトリックス評価が一番高かったことと上方方針にそった内容であることから「三次元測定時、腰が疲れる」というテーマに決めました。全員でテーマに取り組み、不慣れな私でもラクラクで安全な作業ができる環境を目指します。

三次元測定器とは？



現状把握①



三次元測定器とは、部品の精度を色で可視化する測定器です。品管では様々な測定器がありますが、お客様から要求されることもあり、使用頻度が一番高いです

【現状把握①】

実際に三次元測定器を使用している様子を調査しました。同じ製品でも人により測定姿勢が異なり、様々な形状の製品・検具があります。とある部品をエルゴ評価したところ31.5点という結果になり、女性には優しい作業です。特に疲れる時はどのような時かを調査しました。

現状把握①【測定時の個人の体感について調査】

■測定条件 ①定盤 ②定盤(検具斜め) ③床置き ④床置き(検具斜め)  
■測定者 ①牧田さん(男性平均身長) ②杉浦さん(腰痛持ち) ③安田さん(高身長) ④高瀬さん(女性+測定不慣れ)

人(性別)	定盤		定盤(斜め)		床置き		床置き(斜め)	
	◎	△	◎	△	◎	△	◎	△
牧田	◎	△	◎	△	◎	△	◎	△
杉浦	△	△	◎	△	◎	△	◎	△
安田	◎	△	◎	△	◎	△	◎	△
高瀬	◎	△	◎	△	◎	△	◎	△
平均	4.5	3.75	1.5	2.25				

個人の内感として『床置き測定時』が1番疲れる事が分かった

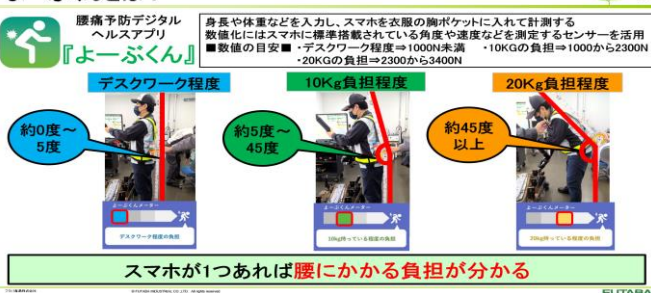
ある日のサークル会合で...



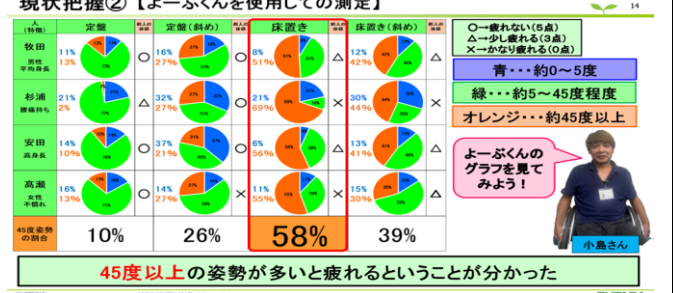
日々の業務で実施している左の図の4つの測定条件で、腰痛持ちや高身長、女性で不慣れな私も含めた、4名が測定を実施しました。人により、腰の疲れ具合の感じ方に違いがある為、○を疲れな、△を少し疲れる、×をかなり疲れるで点数付けしたところ、床置きでの測定が一番疲れることがわかりました。

ある日の会合で、結城課長から疲れ具合を数値で評価したいよねとアドバイスをいただきました。どうしたら疲れを数値化できるのか悩んでいたところテーマリーダーが、あるアプリを見つけた。そのアプリとは、よーぶ君です！

よーぶくんとは？



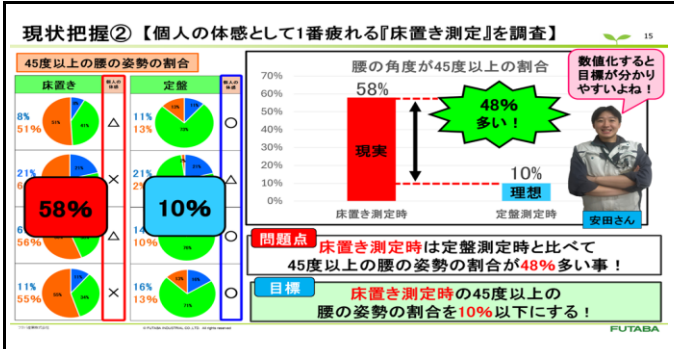
現状把握②【よーぶくんを使用した測定】



「よーぶくん」は【身長や体重などを入力し、スマホを胸ポケットに入れて測定すると腰の角度によって、腰にかかる負担を数値化してくれる】ものです。数値の目安としては、20kg負担程度が「腰の角度45度以上」、残りの二つは10kg負担程度、デスクワーク程度に分けられます。

【現状把握②】

現状把握①で調査した4つの測定条件をよーぶくん再調査した結果、図の測定結果になりました。負担の割合を比較したところ、最も差があるのは、45度以上の、腰の姿勢となり、床置き測定が疲れてしまう原因は45度以上の腰の姿勢の割合に差があるからだとわかりました。

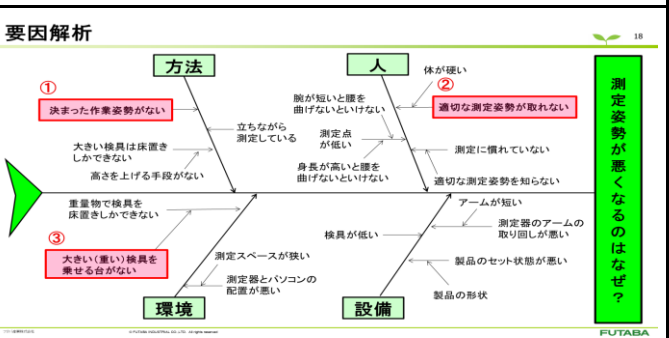


体感の評価で、×が多かった床置き測定時の45度以上の腰の姿勢の割合は58%、○が多かった定盤測定は10%となり、48%も多い事が分かりました。以上より、目標は、床置き測定時の45度以上の腰の姿勢の割合を10%以下にします。

【目標設定】床置き測定時の45度以上の腰の姿勢の割合を8月末までに10%以下にします。またサークルレベルをCランクからBランクに向上させることを目標にサークルメンバー全員で頑張ります!

### 活動計画と実績

問題解決のステップ	誰が	計画 ----- 実績 ----->				
		12月	1月・2月	3月・4月	5月・6月	7月・8月
選定理由	サークルメンバー全員	→				
現状把握	高瀬・安田 櫻井・杉浦	→				
目標設定	牧田・岡田 伊藤	→				
要因解析	サークルメンバー全員	→	→			
対策立案	サークルメンバー全員	→	→	→		
対策実施	高瀬・牧田 丸山	→	→	→	→	
効果の確認	サークルメンバー全員	→	→	→	→	→
標準化と管理の定着	小島・高瀬 牧田・屋我	→	→	→	→	→



活動計画と実績はこうなっています。サークルメンバー全員で協力して、活動を進めました。

【要因解析】床置き測定時の測定姿勢が悪くなるのはなぜ? を先頭に特性要因図で要因解析を行った結果、①決まった作業姿勢が無い ②適切な測定姿勢が取れない、③大きい検具を乗せる台が無いの3つの真因が見えてきました

### 対策の検討・立案

真因	対策案	効果	コスト	実現性	◎5点 ○3点 △1点		
					総合評価	採用	
① 決まった作業姿勢がない	適切な作業姿勢を作る	◎	◎	◎	15	★	
	1つ1つ作業要領書を作成する	◎	○	△	9		
② 適切な測定姿勢が取れない	適切な測定姿勢をアシストするアイテムを使用する	◎	○	○	11		
	検具の形を変える	◎	△	△	5		
③ 大きい(重い)検具を乗せる台がない	検具が昇降する設備を作る	◎	△	△	5		
	検具を乗せる台を作成する	◎	△	△	5		



【対策の検討・立案】3つの真因に対し、対策の検討立案をし、効果・コスト・実現性でマトリックス評価した結果、「適切な作業姿勢を作る」という案を採用しました!

【対策実施】適切な作業姿勢を作るという事で、サークルメンバー全員で動画の作業姿勢を一つひとつ丁寧に観察しました。また、実際の作業姿勢以外にも「もし自由に姿勢を取れるなら、どう測れたら楽になるか?」という観点でもアイデア出しを行い、現実+理想の両面から姿勢案を出し合いました。こうした観察と議論を繰り返した結果、全部で23パターンもの測定姿勢が挙がりました。しかし、このままでは評価が行えないため、姿勢の安全性・再現性・無理のなさなどを基準に、サークルメンバーで何度も話し合い、実際に試しながら、8パターンに絞り込む事に苦戦しました。



### 対策実施/評価

サークルメンバーで調査できない箇所を検査課メンバー7名に測定を依頼

身長	195~205cm	30代	40代
140cm-150cm	○	○	○
161cm-170cm	○	○	○
171cm-180cm	○	○	○
180cm以上	○	○	○

どの年代/どの身長の人が測定しても

膝立ち 片膝立ち 椅子に座る

3パターンはラクな測定姿勢が取れる

年代	身長	45度以上の腰の姿勢の割合
平均		1.06%
		1.59%
		1.76%

絞り込んだ8パターンですが ①直立②開脚③開脚膝曲げ④膝立ち⑤片膝立ち⑥地べた座り⑦中腰膝曲げ⑧椅子に座る 以上の8つの姿勢を候補に評価を実施しました。

【対策実施・評価】サークルメンバーでは、年齢・身長全ての条件を網羅出来なかったため同じ部内の検査課メンバー7名にも協力を依頼しました!! 全員が8パターンの測定姿勢で実際に測定し、よーが君で評価しました。その結果、膝立ち・片膝立ち・椅子に座るの3パターンが45度姿勢の割合が10%以下になりどの年代/どの身長の人が測定しても、ラクな姿勢が取れる事が分かりました!

対策実施で新たな問題点が...

【サークル会合実施】

膝が痛い!

野球のキャッチャーで膝が痛くないのかな

ヨガも膝つくよね

膝をつかずスムーズに移動できたらいいな!

どうしたら膝が痛くないかな?

しかし、対策実施の際に新たな問題点が生まれました。腰は楽になりましたが、膝をつく姿勢で、「膝が痛い」という声が多数出てきました。そこで、サークル会合を実施し、どうしたら膝が痛くないか、と全員で話し合いました。

対策の検討・立案

確か野球のキャッチャーはこうだったよな...

ヨガも膝をつくけどヨガマットがあるから膝が痛くないのかも!

膝パット

膝マット

丸山さん

屋我さん

フタバ野球部 品質管理課 白井さん

【対策の検討・立案】

効果	コスト	実現性	◎5点 ○3点 △1点	◎	○	○	○	11	☆	作業椅子
----	-----	-----	-------------	---	---	---	---	----	---	------

適切な測定姿勢が取れない → 適切な測定姿勢をアジャストするアイテムを使用する

私らが野球部！白井さんの姿を見て丸山さんは膝パットを思いつき、ヨガが好きな屋我さんが膝マットを提案してくれました！1度やってみようとのことで、膝パット・膝マット・合わせて作業椅子も採用することに決めました。

対策実施

【膝マット・膝パットを使用し測定実施】

【コンパクトで昇降可能な作業椅子で測定実施】

膝マットと膝パットの二刀流で痛くない!

昇降も簡単にスイスイ測定できる!

膝パットだけでも自由自在!

腰痛持ちでもラクラク測定!

効果 ◎

効果 ◎

膝マットと膝パットを採用してみると、「膝がまったく痛くない」ととても喜んでいました。また、コンパクトで昇降可能な椅子も全員に好評でした。作業に不慣れな私や、腰痛持ちの人も含めて、ラクラク測定できるようになりました！導入したアイテムはすべては効果抜群です！

効果確認

測定姿勢が良くなっているのが一目瞭然!

【効果確認】  
対策前はこのような全員が無理な姿勢をとっていました。しかし対策後はこのように全員の姿勢がピンと伸びています。対策実施前と対策実施後の様子を比較すると、測定姿勢がよくなっているのが一目瞭然です。

効果確認

床置き測定時の45度以上の腰の姿勢の割合

対策前 58%

対策後 1.47%

目標 10%以下

エルゴ評価も併せて実施した所 対策前「31.5点」 対策後「18.7点」

ユニバーサルラインになりました!

丸山さん 屋我さん

【結果】1.47% 目標達成! (目標は10%以下)

対策実施前は、床置き測定時の45度以上の腰の姿勢の割合が58%でしたが、対策実施後は1.47%となり目標達成です！作業に不慣れな私でも安全に作業ができるユニバーサルラインになりました。

標準化と管理の定着

【標準化】

What(何ぞ)	Why(なぜ)	Who(誰が)	When(いつ)	How(どのように)
楽な測定姿勢を	課内全員に実施してもらう為	チームリーダー 牧田が	2025年7月に	推奨測定姿勢表を作成して展開した(作業要領書に織り込み)

適切な姿勢を取れば誰でもラクラク測定できるね!

牧田さん

【管理の定着】

What(何ぞ)	Why(なぜ)	Who(誰が)	When(いつ)	How(どのように)
三次元測定器での測定が	誰でも無理なく出来ているか	職制が	1回/月	確認を実施する

【標準化と管理の定着】  
標準化として、三次元測定器、使用時の「推奨測定姿勢表」を作成し、腰が楽に測定できる姿勢を課内全員に周知しました。管理の定着は三次元測定器が、誰でも無理なく出来ているかを職制が月に一回、確認します！

サークルレベル結果

活動を通して向上したポイント

目標達成に向けて、毎週サークルを実施することができました。また、サークルリーダーが都度フォローをし、全員で活動して行くことにより、チームワークとやる気が向上しました

最後にサークルレベル結果についてです。今回の活動を通じて、目標達成に向けて毎週サークル活動を実施することによりチームワークとやる気が向上し、サークルレベルがBランクにレベルアップしました。

今回の活動を終えて...

サークルメンバー全員で意見を出し合い、活動できたことで大きな達成感がありました。不慣れな私でも楽に測定ができる様になりました!

レベルアップできました!

今回は床置き測定だけの改善でしたが、測定はまだまだ色々なパターンが存在します。これからも、1人1人の小さな悩みに耳を傾けて、1つでも多く悩みを改善できるよう、引き続き活動を継続していきたいです。

私は入社し、初めてのサークル活動でしたが、サークル活動を通じて課内の色々な人達とコミュニケーションを取ることができました。このサークル活動をきっかけに、色々な活動に参加していきたいです。

【今回の活動を終えて】  
私は入社して初めてのサークル活動でしたが、メンバー全員で意見を出し合い活動できたことで大きな達成感がありました。課内の人たちとコミュニケーションをとることができ、上司と部内の人たちからアドバイスをいただき、成長しました。これからも周りの人の意見を聞き、一つでも多く悩みを改善できるよう引き続き活動を継続していきたいです。ご清聴ありがとうございました。